

- А В С**
- Горизонталь 9-12-3** - Для центровки горизонтальных машин по методу 9-12-3.
  - Мягкая опора** - Пользуясь этой программой, можно также проверить, опирается ли машина на все свои опоры. Показывает, какие опоры должны быть отрегулированы (в случае необходимости).
  - Компенсация теплового расширения** - Компенсирует различия в тепловом расширении машин. Подпрограмма для программы центровки последовательно соединенных машин.
  - Допуск на центровку** - подпрограмма, проверяющая смещение и угловую расцентровку на соответствие выбранному допуску. Отображается графически, когда параметры центровки находятся в допуске.
  - Фильтр показаний** - подпрограмма использования электронного фильтра для получения точных результатов центровки даже в плохих условиях, таких как вибрация, потоки теплого воздуха и др.
  - EasyTurn™** - Для центровки горизонтальных машин. Допускает полное измерение при повороте валов всего на 40°.
  - Карданный шарнир** - Показывает угловые ошибки и величину регулировки машин с карданными валами и смещенными центрами. (Требует зажимных приспособлений.)
  - Вертикаль** - Для измерения вертикальных и смонтированных на фланцах машин.
  - Последовательно соединенные машины** - Для центровки от двух до десяти последовательно соединенных машин (девять муфт). Весь процесс центровки можно проследить на экране.
  - RefLock™** - В качестве базовой может быть принята любая пара опор. Это подпрограмма в программе для последовательно соединенных машин.
  - Отклонение и угол** - Например, показывает величину смещения центров и углового смещения для двух валов. Пригодна также для динамических измерений.
  - Величины** - Показывает непосредственные показания из блоков S и M. Может быть использована для центровки валов, измерения прямолинейности и динамических измерений. Может быть подсоединено индивидуально обнулено до 4 датчиков.
  - Виброметр** - отображение уровня вибрации в мм/с или дюйм/с и оценка состояния подшипника в g. Измерения соответствуют стандарту ISO10816-3.
  - Прямолинейность** - Для измерения прямолинейности, например, фундаментов машин, валов, подшипниковых шеек, металлорежущих станков и т.п. Может обрабатывать до 150 точек измерений с двумя нулевыми точками.
  - Плоскостность** - Программа для измерения плоскостности/скручивания, например, фундаментов машин, столов машин и т. п. Может обрабатывать до 300 точек измерений с тремя нулевыми точками.
  - Перпендикулярность** - Для измерения перпендикулярности в машинах и системах.
  - Параллельность** - Для измерения параллельности валков, торцов машины и т.п. Может обрабатывать до 150 валков/объектов измерения. В качестве базы могут быть использованы базовая линия или любой валок. Каждому объекту может быть присвоено индивидуальное наименование.
  - Угловое положение шпинделя** - Для измерения углов осей шпинделей машин в металлорежущих станках, буровых установках и т.п.
  - Центр круга** - Используется для измерения прямолинейности шеек подшипников при непостоянном диаметре расточки. Например, в дизельных двигателях, гребных валах и т.п.
  - Полукруг** - Снимаются показания в трех точках, например, в точках 9, 6 и 3. Допускает изменения диаметра расточки. Должна применяться совместно с системой Turbine.
  - Отвесная линия** - Эта программа позволяет измерять, например, вертикальность и прямолинейность валов турбин и генераторов.
  - Фланец** - Для измерения плоскостности фланцев и круглых плоскостей, например, вращающихся кольцевых подшипников. Может обрабатывать до 150 точек измерений. Система вычисляет три нулевые точки с шагом 120°.
  - ВТА с цифровой индикацией** - Для юстировки ременных и цепных передач. (Требуются приемопередатчик - принадлежность к системе ВТА Digital.)

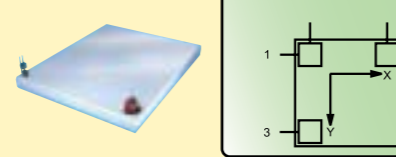
## КОНФИГУРАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программы к системам Easy-Laser® выпускаются в трех разных конфигурациях:  
**A:** D450  
**B:** D505  
**C:** D525, D600, D630, D650, D660, D670, D800

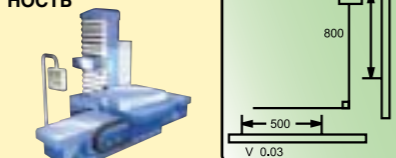
## СДЕЛАНО ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Задача программ – сделать измерения быстрыми, простыми и точными. Вот почему в системы Easy-Laser® встроено большое количество специальных адаптированных программ, которые помогают пользователю шаг за шагом пройти всю процедуру измерений. Другими словами пользователю не нужно производить сложных расчетов самостоятельно.

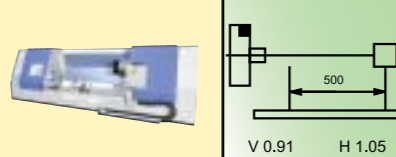
### 15. ПЛОСКОСТНОСТЬ



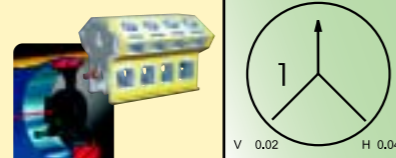
### 16. ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОСТЬ



### 18. ШПИНДЕЛЬ



### 19. ЦЕНТР КРУГА



## БЛОК ДИСПЛЕЯ D279 – ХАРАКТЕРИСТИКИ

В системы Easy-Laser® от простых до многофункциональных входит блок дисплея D279. Питание от четырех батарей R14 (С), обеспечивающих продолжительное время работы. Разрешение дисплея 0,001мм. При завершении измерений доступны разные варианты документирования результатов. Пользователь может выбрать наиболее подходящий в зависимости от условий, например, потребуется ли дальнейший анализ или нужно подготовить отчет.

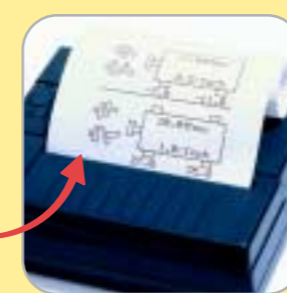
### Описание

**СОХРАНЕНИЕ В ПАМЯТИ**  
 Каждому измерению дается название. Оно запоминается вместе с датой. Может быть сохранено до 1000 результатов центровки (до 1000 результатов центровки вала или до 7000 точек геометрических измерений).



### ПЕЧАТЬ

Можно быстро распечатать все результаты на месте. Это удобно, если нет возможности, например, соединить блок дисплея с ПК.

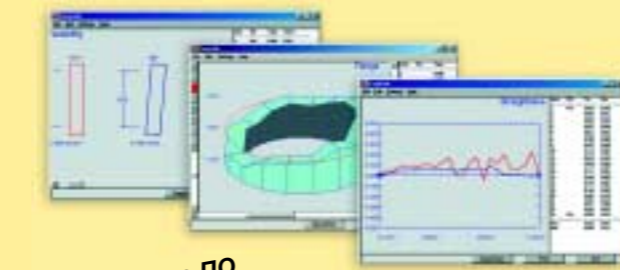


### ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ В ПК

Используя программу EasyLink™ для Windows® вы можете оформлять профессиональные отчеты с результатами измерений и графическим изображением.



Лист Excel® с графикой



Бесплатное ПО

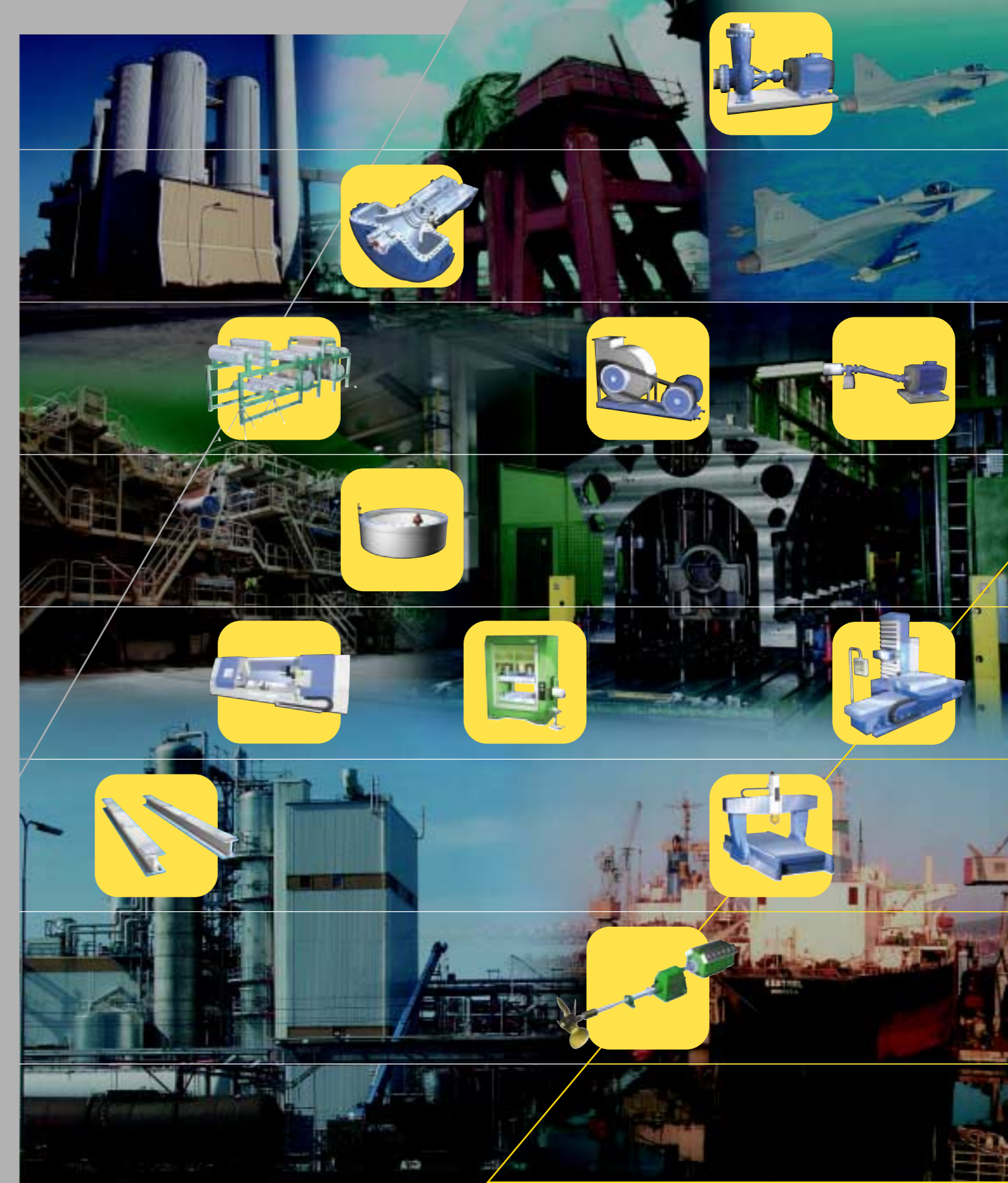
## ВОЗМОЖНОСТЬ МОДЕРНИЗАЦИИ

Программное обеспечение блока дисплея всегда может быть расширено до уровня более высоких систем Easy-Laser®. Пользователь также может включить в систему различные механические приспособления для расширения возможностей измерения. Это означает, что вы всегда можете модернизировать вашу систему для решения новых задач. Например, система центровки валов может быть модернизирована до любой системы измерения геометрии. Другие примеры и более подробную информацию вы можете найти в наших брошюрах или на сайте в Интернет.

- ПРОГРАММЫ ИЗМЕРЕНИЙ
- КРОНШТЕЙНЫ
- ТРАНСМИТТЕРЫ ЛАЗЕРА, ДЕТЕКТОРЫ
- ДРУГИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

## КЕЙС ДЛЯ ХРАНЕНИЯ

Все системы поставляются в прочном дюралюминиевом переносном кейсе\* с паралоновой вставкой. Кейс имеет замки. Кейс всегда содержит руководство пользователя, рулетку, защитный кожух для блока дисплея, ПО Easy-Link™, соединительный кабель к ПК.  
 \* Модель размер кейса зависит от системы

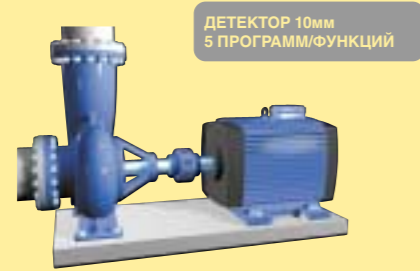


## Система центровки валов

### СИСТЕМА ЦЕНТРОВКИ ВАЛОВ D450

Easy-Laser® D450 - это базовая система центровки валов с возможностью модернизации до систем более высокого уровня. Разработана для пользователей, которым нужна простая, надежная и недорогая система для центровки горизонтальных машин. Система оснащена программами «Горизонтальная центровка 9-12-3» и «Мягкая лапа» с функциями «Учет теплового расширения» и «Допуск на центровку» (см. список программ).

**Типовое применение:** насосы, моторы, редукторы.



ДЕТЕКТОР 10мм  
5 ПРОГРАММ/ФУНКЦИЙ



### СИСТЕМА ЦЕНТРОВКИ ВАЛОВ D505

Easy-Laser® D505 включает все программы и функции, которые могут понадобиться для центровки машин. Программа "Easy Turn™" позволяет производить центровку при минимальном угле поворота вала 40°. Дополнительные функции: "Компенсация теплового расширения", "Допуск на центровку", "RefLock™" (см. список программ).

**Типовое применение:** Горизонтальная/вертикальная центровка, выверка фланцев, центровка карданных, центровка валопровода (до 10 машин).



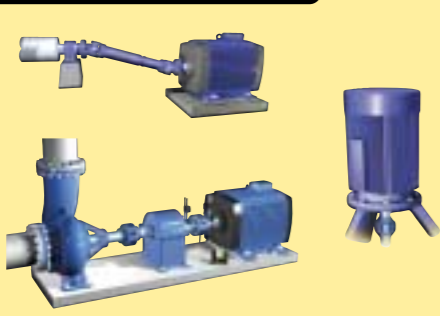
ДЕТЕКТОР 20мм  
13 ПРОГРАММ/ФУНКЦИЙ



### СИСТЕМА ЦЕНТРОВКИ ВАЛОВ/ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ D525

Easy-Laser® D525 – наиболее универсальная измерительная система с функциями центровки валов D505 плюс все программы геометрических измерений (см. последнюю страницу). Что бы приступить к новым геометрическим измерениям (включая центровку шкивов с BTA Digital), необходимы всего лишь некоторые дополнительные кронштейны и принадлежности (см. следующую страницу).

**Типовое применение:** то же, что и для системы D505, а также геометрические измерения и центровка шкивов при наличии необходимых дополнительных принадлежностей.



ДЕТЕКТОР 20мм  
23 ПРОГРАММ/ФУНКЦИЙ

### КРОНШТЕЙНЫ ДЛЯ ЦЕНТРОВКИ ВАЛОВ

Компания производит большое количество различных кронштейнов для центровки валов, чтобы решать любые задачи. Изготовленные из дюралюминия и нержавеющей стали, кронштейны являются высокопрочными и надежными. Дополнительную информацию по ним можно найти в брошюрах по центровке валов.



МАГНИТНАЯ СТОЙКА

ВЫНОСНОЕ КРЕПЛЕНИЕ

СКОльзящий КРОНШТЕЙН

МАГНИТНЫЙ КРОНШТЕЙН

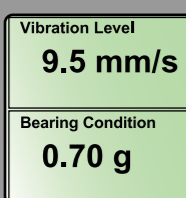
ТОНКИЙ КРОНШТЕЙН

### ИЗМЕРЕНИЕ ВИБРАЦИИ

Системы центровки D505 и D525 стали еще более универсальными с появлением функции измерения общего уровня вибрации (мм/с) и определения состояния подшипника (g). Как и прежде системы содержат все программы и функции, необходимые для решения любых задач по центровке валов. Теперь пользователь имеет возможность с одним инструментом устранять и предупреждать износ и отказы машины.



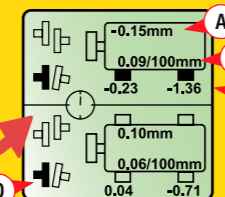
Датчик вибрации D283 (доп. принадлежность)



Отображение уровней вибрации

### НАДЕЖНОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ЦЕНТРОВКИ

Все элементы системы производятся с учетом эксплуатации в тяжелых условиях. Они производятся из прочных материалов, дюралюминия и нержавеющей стали, что гарантирует стабильные показания измерений и надежную центровку даже в плохих условиях. Для пользователя на дисплее отображается вся процедура центровки пошагово. Результаты отображаются в режиме реального времени, что позволяет легко и быстро произвести центровку машины. Точность показаний устанавливается до 0,001 мм.



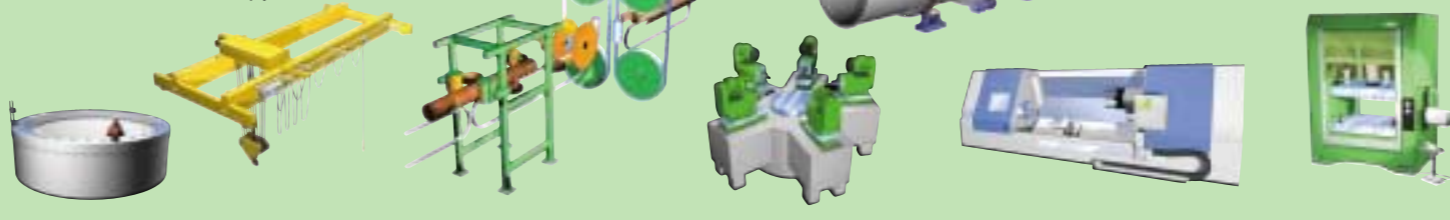
Отображение результатов центровки

- A. Величина плоскопараллельного смещения.
- B. Величина угловой расцентровки.
- C. Значения горизонтальной и вертикальной коррекции. Плоскость коррекции в режиме «реального времени» отмечена черными знаками опор.
- D. Попадание параметров центровки в допуск отмечается черными знаками муфт.

## Геометрические измерения

### D600 MACHINE

Универсальная система для геометрических измерений. Тщательно проверенная надежность и удобная для пользователя конструкция обеспечивают простоту применения системы практически для любых измерений. Только дополнительно установите лазерные передатчики и другие необходимые для ваших целей принадлежности. **Типовое применение:** прямолинейность, плоскостность, перпендикулярность, параллельность и угол оси шпинделя в ваших станках, металлоконструкциях и т.п.



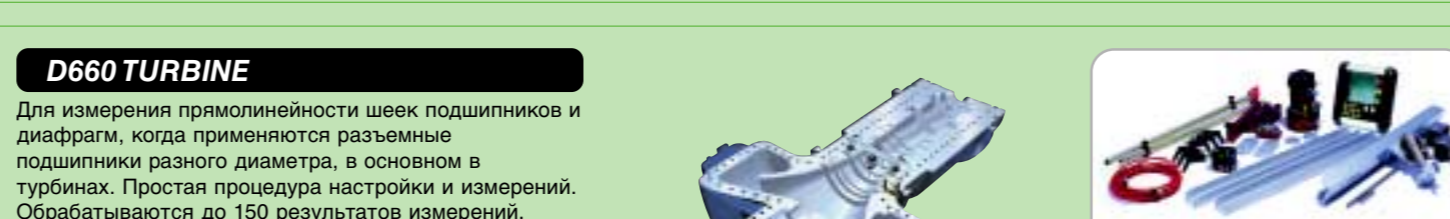
### D630 EXTRUDER

Система предназначена для измерения прямолинейности и углов наклона, главным образом, труб экструдеров. Хорошо продуманная конструкция системы обеспечивает быстроту и точность процедуры измерений. Возможно измерение диаметров до min 20 мм. Обрабатываются до 150 результатов измерений. **Типовое применение:** экструдеры, гидравлические трубы и т.п.



### D650 LINEBORE

Для измерения прямолинейности расточек и шеек подшипников как в производстве, так и на месте эксплуатации. Очень стабильная конструкция с наивысшей точностью измерений. Однако просто измеряются и сквозные, и глухие гнезда под подшипники. Обрабатываются до 150 результатов измерений. **Типовое применение:** подшипники коленчатых и распределительных валов в дизельных двигателях, шейки под подшипников и отверстия в корпусе для прохода гребного вала, базирование заготовок на станках.



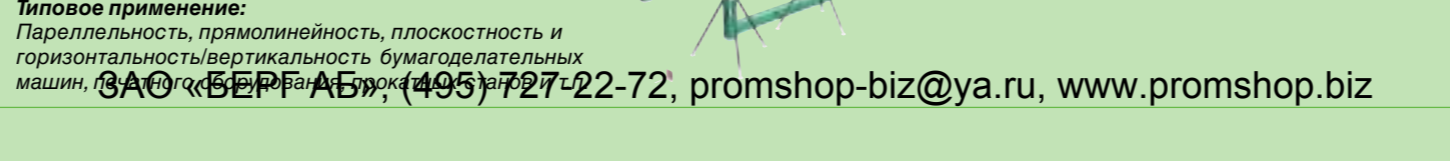
### D660 TURBINE

Для измерения прямолинейности шеек подшипников и диафрагм, когда применяются разъемные подшипники разного диаметра, в основном в турбинах. Простая процедура настройки и измерений. Обрабатываются до 150 результатов измерений. **Типовое применение:** Диафрагмы и шейки подшипников в турбинах, компрессорах и т.п.



### D670 PARALLELISM

Для измерения параллельности валков и конструкций в самых разных случаях. Возможно измерение до 150 валков или других объектов. В качестве базы можно использовать любой выбранный объект или любую базовую илилю. Данную систему можно также использовать для измерения горизонтальности, прямолинейности и плоскостности. **Типовое применение:** Параллельность, прямолинейность, плоскостность и горизонтальность/вертикальность бумагоделательных машин, ленточных конвейеров, станков и т.п.



### D800 MACHINE

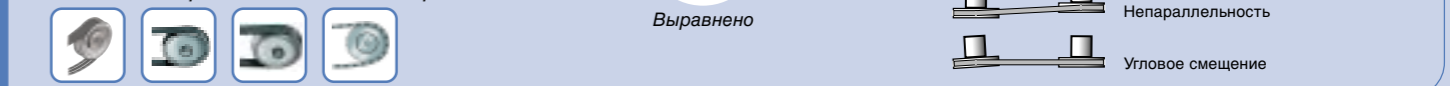
Новая революционная измерительная система, которая значительно сокращает время, занимаемое измерениями и выравниванием. Используется метод SpinLaserTechnology™. Это означает, что лазерный луч осуществляет постоянное качение (на 360°). Вы устанавливаете детектор в любом месте лазерного сектора и регистрируете показания. **Типовое применение:** прямолинейность и плоскостность столов и фундаментов машин, плоскостность фланцев, параллельность плит прессов, параллельность плоскостей.



## Центровка шкивов

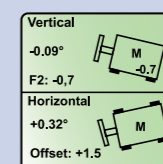
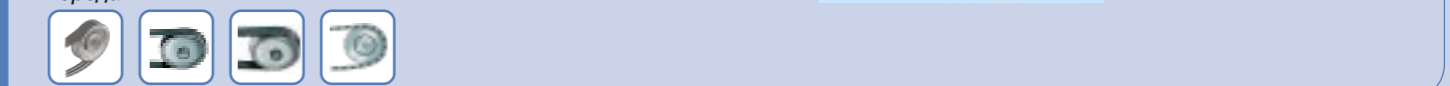
### D80 BTA COMPACT™

Для простой и быстрой центровки шкивов. Приспособление крепится за несколько секунд, после чего лазерный луч, проецируемый на мишени, четко показывает, каким образом должна быть отрегулирована машина. Компактная и легкая. Система пригодна для большинства типов передач, например, для клиноременных, зубчатоременных, плоскоременных и цепных передач. Может также быть использована для немагнитных шкивов. **Типовое применение:** большинство ременных и цепных передач.



### BTA DIGITAL

Для простой и точной центровки шкивов. Показания при регулировке сразу же показываются на дисплее. Результаты измерений могут быть распечатаны на принтере или сохранены в ПК. Система пригодна для большинства типов передач, например, для клиноременных, зубчатоременных, плоскоременных и цепных передач. Система BTA Digital является идеальной для системы D525. **Типовое применение:** большинство ременных и цепных передач.



## Пластины

### ПЛАСТИНЫ

Калиброванные пластины всех размеров – Удобно в применении!  
Пластины с отметкой толщины – Легко идентифицировать!  
Хранение в легком и компактном кейсе – Удобно для переноски!  
Высококачественная нержавеющая сталь – Надежность!

